

13-124

PENGEMBANGAN PAKET MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS LINGKUNGAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH KEHIDUPAN TERKAIT KONSEP IPA BIOLOGI SISWA KELAS VII SMP SAMARINDA

Vandalita Maria Magdalena Rambitan
Universitas Mulawarman Samarinda
E-mail: vandalitammr@ymail.com

ABSTRAK

Kenyataan permasalahan yang dialami guru terkait pemanfaatan media pembelajaran dalam pembelajaran IPA Biologi di SMP adalah minimnya pemahaman guru dan rendahnya kreativitas guru untuk memanfaatkan media lingkungan sebagai sumber belajar. Akibatnya bermasalah pada hasil belajar siswa yakni tidak memiliki kemampuan untuk mentransfer konsep yang telah dipelajari dalam pemecahan permasalahan kehidupan sehari-hari. Secara khusus tujuan penelitian ini untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi guru dengan mengembangkan paket media pembelajaran berbasis lingkungan yang ditujukan untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah dalam kehidupan terkait konsep IPA Biologi di kelas VII SMP. Metode penelitian menggunakan model pengembangan Dick & Carey dengan tahapan: 1) Penetapan materi dan standar kompetensi, 2) Analisis kebutuhan, 3) Pengembangan perangkat media pembelajaran, yang terdiri dari RPP, Lembar Observasi, Rubrik Penilaian, LKS, serta Media Berbasis Lingkungan, 4) Validasi ahli, dan 5) Uji coba perangkat, yakni uji coba lapangan terbatas dengan menggunakan persentase pencapaian kemampuan siswa memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari terkait konsep Biologi menunjukkan hasil yang baik.

Kata Kunci: Media Berbasis Lingkungan, Konsep Biologi.

ABSTRACT

Fact problems experienced teachers related use instructional media in teaching Biology in junior high school is the lack of understanding teachers and lack of creativity of teachers to use the environment media as a learning resource. Consequently problematic on student learning outcomes that do not have the ability to transfer concepts learned in solving problems of everyday life. Specifically the purpose of this study to solve the problems faced by developing teacher-based learning environments media package, which is intended to facilitate the ability of solving problem related concepts in life science in seventh grade junior high school Biology. Research methods using Dick & Carey model of development with the stages: 1) Determination of the material and competency standards, 2) Analysis of needs, 3) development of instructional media device, which consists of the RPP, Observation Sheet, Assesment rubric, student worksheets, and Media-Based Environment. 4) Validation expert, and 5) Trial devices, the limited field trials. imited field trial results using the percentage achievement of the student's ability to solve problems in everyday life related to the concept of Biology showed good results.

Keywords: Media-Based Environment, Concept of Biology.

PENDAHULUAN

Belajar bukanlah sekadar mengumpulkan pengetahuan, tetapi merupakan proses mental yang terjadi dalam diri seseorang, sehingga menyebabkan munculnya perubahan perilaku. Aktivitas mental itu terjadi karena adanya interaksi individu dengan lingkungan yang disadari (Hasnudin, 2011).

Upaya untuk menciptakan suatu sistem lingkungan belajar supaya proses belajar dapat berlangsung memerlukan media belajar yang mempunyai peranan yang sangat penting, bahkan dalam hal-hal tertentu akan menentukan keberhasilan proses pembelajaran itu sendiri. Maka manfaat media belajar dalam keseluruhan sistem lingkungan belajar harus mendapatkan perhatian para pendidik untuk mengajar dengan lebih baik.

Proses belajar mengajar di sekolah haruslah menciptakan suasana belajar yang menarik dan menyenangkan, dinamis namun terarah dalam mencapai tujuan pembelajaran. Untuk tujuan tersebut diperlukan model-model serta media yang tepat sehingga menunjang keefektifan proses pembelajaran.

Pembelajaran menggunakan media belajar berarti mengoptimalkan fungsi seluruh panca indera siswa untuk meningkatkan efektivitas siswa belajar dengan cara mendengar, melihat, meraba, dan menggunakan pikirannya secara logis dan realitis. Pembelajaran tidak sekedar menerawang



pada wilayah abstrak, melainkan sebagai proses empirik yang kongkrit, realistik, serta menjadi bagian dari hidup yang tidak mudah dilupakan.

Menurut Sudjana dan Rivai (1991), media belajar dapat mempertinggi proses belajar siswa dalam pembelajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapainya. Media pendidikan sangat penting sekali untuk menunjang pencapaian tujuan pendidikan. Aristo (2006) menyatakan betapa pentingnya pengaruh alam terhadap perkembangan peserta didik. Lingkungan (*environment*) sebagai dasar pengajaran adalah faktor kondisional yang mempengaruhi tingkah laku individu dan merupakan faktor belajar yang penting.

Lingkungan yang berada di sekitar kita dapat dijadikan sebagai sumber belajar. Lingkungan meliputi: masyarakat di sekeliling sekolah; lingkungan fisik di sekitar sekolah, bahan-bahan yang tersisa atau tidak dipakai, bahan-bahan bekas dan bila diolah dapat dimanfaatkan sebagai sumber atau alat bantu dalam belajar, serta peristiwa alam dan peristiwa yang terjadi dalam masyarakat. Jadi, media pembelajaran lingkungan adalah pemahaman terhadap gejala atau tingkah laku tertentu dari objek atau pengamatan ilmiah terhadap sesuatu yang ada di sekitar sebagai bahan pengajaran siswa sebelum dan sesudah menerima materi dari sekolah dengan membawa pengalaman dan penemuan dengan apa yang mereka temui di lingkungan mereka.

Perlu disadari bahwa program pembelajaran bukanlah sekedar rentetan topik/pokok bahasan, tetapi sesuatu yang harus dipahami oleh siswa dan dapat dipergunakan untuk kehidupannya. Alasan mendasar dari kesulitan ini ditunjukkan oleh hasil penelitian yang menjelaskan bahwa konsepsi terdahulu tentang sesuatu yang dimiliki siswa merupakan hal penting dalam proses pembelajaran. Siswa pada semua usia memiliki konsep tentang berbagai fenomena yang dibawanya ke dalam kelas. Konsep awal ini dapat bersumber antara lain dari latar belakang kebudayaannya, keluarga, dan media, maupun hal-hal lain dimana siswa secara langsung mendengar, melihat, mengalami dan sekaligus menggunakannya.

Konsep ini terbukti sangat membantu dan bernilai dalam konteks kehidupan keseharian siswa. Sementara itu, konsep baru yang dipelajari siswa di dalam kelas akan lebih mudah diterima siswa jika dikaitkan dengan skema pengetahuan yang telah dimilikinya itu, sehingga terjadi proses asimilasi atau asosiasi. Jika konsepsi baru tersebut menambah atau memperkaya skema pemikiran yang sebelumnya telah dimiliki siswa, hal ini dapat dikatakan telah terjadi asimilasi, sementara itu proses asosiasi terjadi jika konsepsi baru tersebut ternyata mengubah atau memperbaiki skema yang sebelumnya sudah ada.

Kenyataan pembelajaran yang terjadi di sekolah SMP Negeri 7 di Kota Samarinda masih ditemui permasalahan media pembelajaran, dan kemampuan siswa memecahkan permasalahan dalam kehidupan terkait konsep IPA Biologi yang telah diperoleh dalam pembelajaran. Hasil pengamatan pada saat guru melaksanakan pembelajaran dan hasil wawancara yang dilaksanakan pada tanggal 25 September 2011 diperoleh model yang digunakan masih kental dengan suasana *teacher centered*, dan materi masih terkerat dengan apa yang tertulis di dalam buku teks. Guru sangat jarang mempergunakan media pembelajaran lingkungan untuk memfasilitasi penerapan konsep siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Materi pembelajaran biologi yang dikaji hanya berkisar pada buku yang umumnya sangat sedikit memberi contoh kehidupan dunia nyata siswa. Buku yang disusun di Jakarta atau Bandung, tentu kurang sesuai dengan kehidupan nyata siswa yang ada di daerah, khususnya di Kota Samarinda. Konsep yang ada dalam buku teks diinformasikan secara rinci oleh guru di hadapan kelas. Lembar Kerja Siswa (LKS) yang digunakan hanya seperti resep, yang merupakan penuntun kegiatan untuk menguji konsep atau teori yang ada di dalam buku atau materi yang disampaikan guru. Guru sangat jarang mengangkat permasalahan yang ada di lingkungan sekitar, sehingga siswa tidak dapat memecahkan masalah tersebut.

Jika tidak dilaksanakan upaya perbaikan yang terencana maka permasalahan yang dihadapi siswa selama ini yakni tidak memiliki kemampuan dalam memecahkan permasalahan kehidupan terkait konsep IPA Biologi yang sudah dipelajari, akan menjadi permasalahan pembelajaran yang terulang dari tahun ke tahun. Permasalahan serius yang dihadapi siswa pada umumnya, memperoleh nilai yang baik namun hanya berada pada kategori berpikir tingkat rendah yakni hafalan.



Berdasarkan uraian di atas, tampak terjadi kesenjangan proses pembelajaran IPA Biologi di sekolah khususnya di SMP Negeri 7 Kota Samarinda dengan tujuan pembelajaran yang seharusnya dicapai siswa sebagai hasil belajar, yakni kemampuan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Hasil wawancara diperoleh bahwa guru tidak menggunakan media pembelajaran lingkungan karena keterbatasan pemahaman dalam penggunaan media tersebut.

Siswa dapat belajar dengan baik dari pengalaman mereka. Mereka belajar dengan cara melakukan, menggunakan indera mereka, menjelajahi lingkungan, baik lingkungan berupa benda, tempat serta peristiwa-peristiwa di sekitar mereka. Mereka belajar dari pengalaman langsung dan pengalaman nyata (menulis surat untuk temannya, menanam bunga, mengukur benda di sekitar mereka dan lain sebagainya) maupun juga belajar dari bentuk-bentuk pengalaman yang menyentuh perasaan mereka (seperti membaca buku, melihat lukisan, menonton televisi, atau mendengarkan radio). Keterlibatan yang aktif dengan objek-objek ataupun gagasan-gagasan tersebut dapat mendorong aktivitas mental mereka untuk berpikir, menganalisa, menyimpulkan dan menemukan pemahaman konsep baru dan mengintegrasikannya dengan konsep yang sudah mereka ketahui sebelumnya.

Salah satu cara untuk mengaktifkan siswa dalam suatu pembelajaran adalah memberi peluang untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Siswa menjadi mudah berpartisipasi atau terlibat jika mereka mengenal dengan baik objek materi pembelajaran. Salah satu cara untuk mempermudah mengenali objek materi pembelajaran adalah memanfaatkan benda-benda sebagai media dan sumber belajar yang sesuai dengan pengalaman hidup siswa. Oleh Karena itu, setiap guru diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka di dalam memilih, mengelompokkan, dan memanfaatkan berbagai objek yang terdapat di lingkungan sekolah atau di luar sekolah sebagai sumber belajar siswa sesuai dengan mata pembelajaran yang diampunya. Lebih lanjut, guru diharapkan dapat mendorong siswa untuk memanfaatkan lingkungan hidup mereka sebagai salah satu sumber belajar yang efektif.

Berdasarkan hasil diagnosa permasalahan pembelajaran yang terjadi pada guru dan siswa di SMP Negeri 7 Kota Samarinda, serta keunggulan-keunggulan pemanfaatan media lingkungan sebagai sumber belajar yang dikemukakan para ahli dan hasil-hasil penelitian, maka untuk mengatasi permasalahan kemampuan siswa memecahkan masalah dalam kehidupan terkait konsep biologi adalah pengembangan paket media pembelajaran berbasis lingkungan untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah dalam kehidupan terkait konsep IPA Biologi kelas VII SMP.

Berdasarkan latar belakang permasalahan pembelajaran yang terjadi pada guru dan siswa di SMP Negeri 7 Kota Samarinda, yakni tidak memanfaatkan media pembelajaran untuk memfasilitasi penerapan konsep dalam kehidupan sehari-hari akibat keterbatasan pemahaman guru, dan ketidakmampuan siswa dalam memecahkan permasalahan kehidupan terkait konsep biologi, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan antara lain; Permasalahan apa sajakah yang dihadapi guru dan siswa terkait media pembelajaran dan kemampuan pemecahan masalah oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari terkait konsep IPA Biologi di kelas VII SMP? dan Paket media apa sajakah yang akan dikembangkan agar dapat memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah dalam kehidupan terkait konsep IPA Biologi Siswa Kelas VII SMP?

Mengacu pada permasalahan pembelajaran yang dihadapi oleh guru dan siswa, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah: Untuk mendapatkan data tentang permasalahan yang dihadapi guru dan siswa terkait media pembelajaran dan kemampuan pemecahan masalah oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari terkait konsep IPA Biologi di kelas VII SMP, serta untuk mengembangkan paket media pembelajaran agar dapat memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah dalam kehidupan terkait konsep IPA Biologi Siswa Kelas VII SMP.

METODE PENELITIAN

Tahapan penelitian ini terdiri dari: model pengembangan, prosedur pengembangan dan uji coba dalam penelitian secara terbatas. Penelitian ini menggunakan model pengembangan Dick & Carey (2005), dengan langkah-langkah sebagai berikut: 1) melakukan identifikasi tujuan pembelajaran, 2) analisis pembelajaran, 3) analisis karakteristik siswa, 4) merumuskan indikator



pembelajaran, 5) mengembangkan butir tes, 6) mengembangkan strategi pembelajaran, 7) mengembangkan dan menyeleksi bahan ajar, 8) merancang evaluasi formatif (berupa ceritera), 9) melakukan revisi bahan ajar.

Model ini digunakan dengan alasan bahwa model Dick & Carey memiliki langkah-langkah yang jelas dan preskripsi yang jelas pula di setiap langkah dan mampu memecahkan masalah pembelajaran.

Prosedur pengembangan dalam penelitian ini meliputi: 1) melakukan analisis kebutuhan, yaitu menganalisis buku/bahan ajar Biologi yang digunakan di kelas VII SMP selaras dengan topik atau pokok bahasan yang ada. 2) Melakukan wawancara dengan guru dan siswa. Khusus untuk guru adalah permasalahan yang dihadapi terkait media pembelajaran, sedangkan untuk siswa terkait kemampuan memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Selanjutnya melakukan analisis sumber belajar yang ada di sekolah dan lingkungan siswa. Guru pada umumnya dibebani oleh target kurikulum, sehingga pola pembelajaran lebih menitikberatkan pada pengembangan intelektual semata. Sisi transfer pengetahuan ke dalam kehidupan sehari-hari relatif sedikit saja dilakukan. Lingkungan siswa yang pada umumnya tidak terbiasa dengan berargumentasi, sehingga pola pembelajaran lebih berfokus pada *text-book thinking*. Informasi tentang buku ajar yang digunakan, metode dan pendekatan yang digunakan guru, serta kendala yang dihadapi oleh guru, serta menginventarisasi masalah-masalah aktual dalam Biologi.

Adapun permasalahan siswa dalam hal kemampuan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari terkait konsep Biologi adalah ketidakmampuan siswa mentransfer konsep yang sudah dipelajari untuk pemecahan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Pengembangan dilakukan melalui tahapan sebagai berikut: 1) identifikasi strategi/model/pendekatan, identifikasi tujuan pembelajaran dan data yang diperlukan ditempuh melalui observasi, wawancara dan terutama melalui studi literatur, 2) mengembangkan setiap komponen pembelajaran, 3) menyusun bahan-bahan yang diperoleh meliputi: rumusan tujuan umum (standar kompetensi), rumusan tujuan khusus (indikator pembelajaran), rumusan tes dan menetapkan strategi pembelajaran yang diinginkan, 4) menyusun draft paket media pembelajaran, dan 5) melakukan uji coba paket media pembelajaran yang dilakukan dalam tiga tahap: tahap uji coba perseorangan, tahap uji coba kelompok kecil, dan tahap uji coba lapangan terbatas, 6) melakukan analisis data dan revisi bahan ajar, serta produk akhir berupa paket bahan ajar.

Validasi ahli bertujuan untuk memberikan masukan terhadap konten dari paket media pembelajaran yang dikembangkan. Validasi ahli dalam kegiatan penelitian ini dilaksanakan oleh Ahli Pembelajaran. Hasil koreksi oleh Validator langsung diperbaiki sehingga secara langsung dapat melakukan tahapan uji coba.

Tahap Uji Coba

Tahap uji coba dalam penelitian ini dilakukan melalui tahapan uji coba instrumen yang dalam penelitian ini dilakukan dengan cara untuk tahap uji coba perseorangan yakni setelah paket media pembelajaran dikembangkan kemudian dibacakan kepada perwakilan siswa dan guru Biologi. Uji coba kelompok kecil dilakukan dengan cara membacakan draft hasil pengembangan media pembelajaran setelah tahap uji coba perseorangan. Uji coba lapangan terbatas terjadi dengan cara paket media pembelajaran yang dikembangkan digunakan di depan kelas oleh Peneliti. Tujuan uji coba untuk penyempurnaan draft paket media pembelajaran yang telah dikembangkan sehingga menjadi paket media pembelajaran yang diharapkan efektif untuk memfasilitasi kemampuan siswa memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari terkait konsep Biologi.

Paket media pembelajaran yang dikembangkan terdiri dari RPP, Lembar Observasi Peran siswa dalam pembelajaran, kemudian Rubrik untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari, LKS, media yang bersumber dari lingkungan Keseluruhan langkah-langkah yang dikemukakan oleh Dick & Carey dikembangkan secara menyeluruh dalam satu paket media pembelajaran.

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Juni sampai dengan bulan Oktober 2012 di kelas VII SMP Negeri 7 Kota Samarinda. Objek dalam penelitian ini yaitu pemanfaatan media pembelajaran berbasis lingkungan untuk memfasilitasi pemecahan masalah terkait konsep IPA Biologi dalam



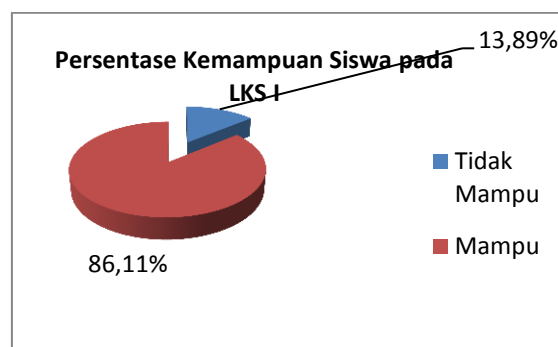
kehidupan sehari-hari pada siswa kelas VII di SMP Negeri 7 Kota Samarinda. Subjek penelitian yaitu semua siswa-siswi dan guru biologi di kelas VII H SMP Negeri 7 Kota Samarinda.

Faktor yang diteliti pada siswa yakni kemampuan siswa dalam mengerjakan aktivitas-aktivitas pemecahan permasalahan kehidupan terkait konsep biologi yang meliputi menganalisis masalah, mengidentifikasi masalah, mengembangkan hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis informasi dengan mengaitkan konsep mata pelajaran lain yang relevan, dan melakukan eksperimen (jika diperlukan), membuat inferensi dan simpulan sebagai solusi terhadap masalah, bekerja sama dalam menghasilkan produk/karya dan memamerkannya. Pada guru, yaitu pemahaman dan keterampilan dalam pemanfaatan media pembelajaran berbasis lingkungan dalam pembelajaran biologi di SMP. Pada proses pembelajaran, yaitu pemanfaatan waktu dalam pembelajaran biologi di SMP, aktivitas dan kerja sama siswa dalam pembelajaran.

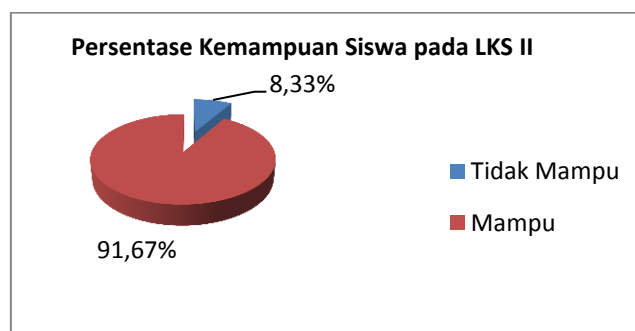
Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa, guru, dokumen, proses pembelajaran. Jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini meliputi: RPP, Laporan hasil kegiatan pemecahan masalah, Hasil observasi keterlaksanaan sintaks pembelajaran dengan pemanfaatan media pembelajaran berbasis lingkungan, Hasil angket untuk siswa, Hasil evaluasi untuk siswa. Cara pengambilan data antara lain: Observasi, Angket, Dokumentasi, Tes (evaluasi produk).

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah peningkatan pemahaman serta keterampilan guru dan siswa dalam mengimplementasi paket media pembelajaran berbasis lingkungan dalam pembelajaran IPA biologi di SMP. Peningkatan menjadi 80% siswa memiliki kemampuan dalam memecahkan permasalahan kehidupan terkait konsep IPA biologi di SMP.

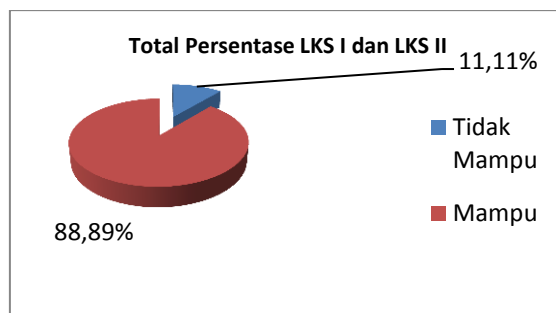
Teknik analisis data lebih ke arah kualitatif karena dalam bentuk penyajian menggunakan tabel dengan prosentase dan diberi interpretasi. Hasil LKS konsep biologi terkait dengan kehidupan tertuang dalam Diagram berikut ini :



Gambar 1. Diagram Perbandingan Kemampuan Siswa dalam Memecahkan Permasalahan Kehidupan Sehari-hari pada LKS I (dalam Persen)



Gambar 2. Diagram Perbandingan Kemampuan Siswa dalam memecahkan Permasalahan Kehidupan Sehari-hari pada LKS II (dalam Persen)



Gambar 3. Diagram Perbandingan Kemampuan Siswa dalam memecahkan Permasalahan Kehidupan Sehari-hari Gabungan LKS I dan LKS II (dalam Persen)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Permasalahan yang dihadapi guru dan siswa terkait media pembelajaran dan kemampuan pemecahan masalah oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari terkait konsep IPA Biologi dapat dijelaskan sebagai berikut.

Permasalahan yang dihadapi guru SMP terkait pemanfaatan media pembelajaran dalam pembelajaran IPA Biologi berdasarkan hasil pengamatan adalah akibat kurangnya pemahaman guru sehingga guru cenderung untuk tidak memanfaatkan media pembelajaran dalam pembelajaran Biologi. Jika pun guru memanfaatkan media pembelajaran, maka media pembelajaran yang digunakan adalah media pembelajaran yang sudah ada sejak dulu sehingga tidak sesuai lagi dengan konteks pembelajaran yang dipelajari.

Permasalahan lain terkait pemanfaatan media pembelajaran adalah guru hanya menggunakan media seperti apa yang ada pada buku teks atau LKS. Hal ini terlihat di saat guru mengajar, maka LKS yang dikerjakan adalah LKS yang berasal dari buku-buku yang telah ada. Biasanya guru menugaskan dengan cara siswa-siswa membuka halaman tertentu dan menugaskan untuk mengisi LKS yang sudah ada.

Padaahal kebanyakan apa yang ada pada LKS tidak sesuai dengan lingkungan sekitar siswa sehingga tidak jarang siswa tidak bisa mengerjakan atau jika siswa tersebut dapat mengerjakan, itu terjadi karena menyontek hasil pekerjaan LKS dari teman-temannya yang lain yang juga belum tentu benar. Tidak jarang hasil isian LKS dari siswa tidak dibahas oleh guru. Pada kenyataannya LKS itu disuruh mengerjakan oleh guru lebih terkesan pada menghabiskan waktu jam pelajaran.

Terkait dengan permasalahan siswa akibat dari media pembelajaran yang digunakan guru tidak relevan dengan kehidupan sehari-hari, maka siswa tidak memiliki kemampuan untuk mentransfer pengetahuan yang telah dipelajarinya ke dalam pemecahan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Permasalahan lain adalah di dalam kelas siswa kurang beraktifitas dan situasi pembelajaran atau aktifitas dalam pembelajaran tidak terlihat keaktifan datang dari siswa. Akibatnya pembelajaran bagi siswa terkesan hanya sekedar mengisi jam pelajaran. Inisiatif untuk bertanya atau berdiskusi sama sekali tidak terjadi. Bahkan hal yang lebih serius lagi adalah setelah disodorkan permasalahan yang terkait dengan topik pembelajaran yang telah mereka pelajari, semua anak tidak dapat menjawab. Kalaupun ada jawaban, maka jawaban yang diberikan bukan merupakan jawaban yang sebenarnya. Sehingga dari kondisi ini terlihat bahwa akibat pemanfaatan media pembelajaran yang tidak efektif dari guru adalah siswa tidak memiliki kemampuan untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Paket media yang dikembangkan agar dapat memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari terkait konsep IPA Biologi pada siswa, dapat dijelaskan sebagai berikut.

Berdasarkan permasalahan pembelajaran yang dialami guru dan siswa dalam pembelajaran IPA Biologi di SMP, maka paket media pembelajaran yang dikembangkan terdiri dari: RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), Materi Pembelajaran, Media Pembelajaran, Lembar Observasi Peran Siswa dalam Pembelajaran, Rubrik Penilaian, dan Lembar Kegiatan Siswa (LKS).

RPP yang dikembangkan berisikan standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran dan karakter siswa yang diharapkan. Selain itu, RPP berisi tentang materi pembelajaran, sumber pembelajaran, strategi pembelajaran dan skenario pembelajaran serta evaluasi.

Media pembelajaran yang dikembangkan adalah media pembelajaran yang berasal dari lingkungan sekitar siswa yang disesuaikan dengan pokok bahasan. Yang dimaksud dengan lingkungan sekitar siswa adalah keberadaan alam di sekitar siswa, dapat juga berupa foto atau gambar yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-harinya.

Materi pembelajaran yang dikembangkan adalah materi pembelajaran yang dikaitkan dengan pokok bahasan kemudian disarikan dalam bentuk peta konsep. Pertimbangan ini terjadi karena peta konsep juga dapat digunakan siswa sebagai media belajar individual.

Lembar Observasi Peran Siswa dalam Pembelajaran yang dikembangkan adalah lembar observasi yang memuat aspek yang diamati yakni aspek kognitif yang terdiri dari kemampuan bertanya, kemampuan presentasi, kemampuan menjawab pertanyaan, kemampuan menyimpulkan. Aspek afektif terdiri dari minat diskusi, memotivasi teman, menerima pendapat teman. Aspek psikomotor terdiri dari keterampilan menggunakan alat dan keterampilan menyimpan kembali peralatan yang digunakan.

Rubrik penilaian yang dikembangkan bertujuan sebagai alat ukur yang digunakan untuk menilai hasil belajar siswa yang terkait dengan penilaian tes. Di dalam rubrik berisikan tentang deskripsi dan skor.

Lembar kegiatan siswa yang dikembangkan adalah lembar kegiatan siswa yang disesuaikan dengan konteks lingkungan sehari-hari baik lingkungan sekolah maupun lingkungan rumah siswa. Adapun LKS dikembangkan berdasarkan pembagian divisi yang mengacu pada tujuan pembelajaran. Di dalam LKS berisikan tentang topik, tujuan, petunjuk, hasil pengamatan dan kesimpulan.

Berdasarkan data dan setelah melalui tahapan penelitian pengembangan, melalui hasil uji coba lapangan terbatas, diperoleh bahwa peningkatan kemampuan siswa dalam memanfaatkan media pembelajaran untuk memfasilitasi penerapan konsep dalam kehidupan sehari-hari diikuti dengan kemampuan siswa dalam hal berpikir kritis. Hal ini nampak pada hasil yang ditunjukkan siswa pada LKS I dan II terkait kemampuan siswa memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari terkait konsep Biologi. Kemampuan berpikir kritis dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Fisher (2009) mengemukakan bahwa siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis dapat menggali dan memadukan fakta-fakta, prinsip, konsep, dan teori, sehingga materi pelajaran yang dipelajarinya menjadi bermakna baginya. Selanjutnya siswa yang memiliki kemampuan analisis, sintesis, dan evaluasi baik, maka hasil belajarnya menjadi lebih tinggi. Ditambahkan pula oleh Corebima (2009) yang mengemukakan bahwa siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis akan menguasai materi pelajaran dengan baik, dan menemukan bahwa siswa SD yang memiliki kemampuan berpikir berdampak positif terhadap penguasaan pengetahuan IPA-nya.

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen penentu efektivitas belajar, mengubah materi ajar yang abstrak menjadi kongkrit dan realistik. Penyediaan perangkat belajar merupakan bagian dari pemenuhan kebutuhan siswa belajar, sesuai dengan tipe siswa belajar. Hamalik (2004) menyatakan bahwa yang dimaksud media pendidikan adalah alat, metode dan teknik yang digunakan dalam rangka mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran sekolah. Ditambahkan pula oleh Ashar (2006) media belajar ialah suatu alat, biasanya tidak dalam bentuk perangkat (set), yang jika digunakan dapat membantu memudahkan memahami suatu konsep secara tidak langsung. Rahmatullah (2011) juga mengungkapkan bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa sebesar 34% pada kelas yang menggunakan media pembelajaran dibandingkan kelas yang tidak menggunakan media pembelajaran yang hanya memperoleh peningkatan hasil belajar sebesar 10 %.

Sikap terhadap sains merupakan kemampuan memberikan penilaian terhadap sains sehingga mengakibatkan menolak, menerima, atau mengabaikan sains. Dimiyati dan Mudjiono (2002) mengemukakan sikap terhadap sains mempengaruhi hasil belajar sains. Siswa yang memiliki sikap positif terhadap sains akan mengakibatkan berperilaku positif terhadap sains. Ditambahkan pula



bahwa orang yang memiliki sikap ilmiah tinggi akan memikirkan segala sesuatu secara kritis dan akan mengkritisi segala informasi yang diperolehnya.

Motivasi belajar merupakan kekuatan mental yang mendorong proses belajar. Motivasi dalam pendidikan adalah motivasi berprestasi. Siswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi akan sukses mengerjakan tugas-tugas dan ujian sekolah (Dimiyati dan Mudjiono, 2002). Wittrock, dkk., (2000) mengemukakan bahwa motivasi berprestasi sangat dipengaruhi oleh minat atau rasa ingin tahu. Orang yang memiliki rasa ingin tahu tinggi akan memiliki motivasi intrinsik yang tinggi pula.

Minat belajar pada siswa merupakan dasar keingintahuan. Siswa yang memiliki rasa ingin tahu terhadap sains akan bereaksi positif dan berusaha melakukan eksplorasi, menelusuri lingkungan untuk menemukan pengetahuan baru, dan berusaha mengetahui dirinya sendiri (Asbrook, 2006). Selanjutnya Wittrock, dkk., (2000) mengemukakan siswa yang memiliki minat atau rasa ingin tahu terhadap suatu pelajaran dapat meningkatkan hasil belajarnya.

Hasil penelitian ini menggambarkan bahwa kemampuan siswa memecahkan permasalahan kehidupan sehari-hari menunjukkan kemampuannya dalam memanfaatkan media pembelajaran untuk memfasilitasi penerapan konsep yang dipelajarinya. Kecerdasan yang sering disebut intelegensi, yaitu kemampuan menguasai dan menggunakan pengetahuan, kecerdasan ini berkorelasi kuat dengan hasil belajar (Duch, dkk., 2002). Hastings (2001) mengemukakan setiap orang memiliki kecerdasan berbeda-beda. Orang yang memiliki kecerdasan lebih tinggi memiliki kecepatan belajar yang lebih tinggi pula. Bissel, dkk (2006) mengemukakan kemampuan berpikir tingkat tinggi, khususnya kemampuan memecahkan masalah dipengaruhi oleh kecerdasan. Ommundsen (2001); Sutirjo (2002); Proulux (2004) mengemukakan kecerdasan adalah kemampuan memecahkan masalah yang ditujukan oleh nalar yang baik dan melihat hubungan antar variabel. Orang yang cerdas selalu memikirkan dan menunjukkan minat yang besar terhadap sesuatu yang ada di sekitar lingkungannya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang dihadapi guru dan siswa terkait pemanfaatan media pembelajaran untuk memfasilitasi siswa dalam kehidupan sehari-hari adalah ketidakmampuan siswa untuk mentransfer konsep yang telah diperolehnya dalam pembelajaran IPA Biologi untuk dipergunakan memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan permasalahan guru adalah kurangnya pemahaman dan kreatifitas guru untuk menggunakan lingkungan sebagai media pembelajaran atau sumber pembelajaran.

Adapun paket media pembelajaran yang dikembangkan terkait dengan permasalahan guru dan siswa meliputi RPP, Lembar Observasi, Rubrik Penilaian, LKS, Evaluasi, dan Media Pembelajaran Berbasis Lingkungan. Pengembangan paket media pembelajaran dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut: 1) Analisis kebutuhan, 2) Pengembangan paket media pembelajaran, 3) Validasi paket media pembelajaran dan 4) Uji coba paket media pembelajaran.

Berdasarkan temuan hasil penelitian ini, maka dapat disarankan bagi para peneliti yang tertarik menggunakan penelitian ini maka sebelum menggunakan media pembelajaran untuk memfasilitasi penerapan konsep dalam kehidupan sehari-hari perlu menyiapkan kelengkapan RPP, LKS, evaluasi, rubrik penilaian, lembar observasi dan kesiapan guru yang maksimal.

Serta jika akan menggunakan media pembelajaran melalui PTK, maka observer harus memahami dengan baik langkah-langkah penerapan konsep pada kehidupan sehari-hari dalam pembelajaran biologi yang diterapkan oleh guru serta prosedur penelitian tindakan kelas (PTK).

DAFTAR PUSTAKA

- Aristo. 2008. *Pemanfaatan Lingkungan sebagai Sumber Belajar*.
<http://aristohadi.wordpress.com/2008/05/17/pemanfaatan-lingkungan-sebagai-sumber-belajar/>.
- Arsyad, Azhar. 2006. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Ashbrook, Peggy. 2006. *Sains itu Mengasyikkan*. Jakarta: Media Komputindo.
- Bissell, Ahrash, N and Lemons Paula, P. 2006. A New Method for Assessing Critical Thinking in the classroom. *ProQuest Science Journals. Bioscience*. 56 (1).66-72.



- Corebima, A.D. 2009. *Kumpulan Pidato Pengukuhan Guru Besar Universitas Negeri Malang. Jilid III. Sains dan Pengajarannya*. Penerbit Universitas Negeri Malang.
- Dick Walter, Carey Lou, Carey James, O. 2005. *The Systematic Design of Instruction*, USA-Boston: Pearson.
- Dimiyati dan Mudjiono, 2002. *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta,
- Duch, BJ: Allen D.E., and White, H.B. 2002. *Problem Based Learning: Preparing Student to Succeed in the 21 Century*, <http://www.pondnetwork.org->. Diakses tanggal 9 Maret 2012.
- Fisher, A. 2009. *Critical Thinking: An Introduction* (Terjemahan) Jakarta; Penerbit Erlangga.
- Hamalik, Oemar. 2004. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Hasnudin.2011. *Hakekat Belajar Mengajar*. (<http://hasanbulqiyah.com>). Diakses 2 Januari 2012
- Hastings, David. 2001. *Case Study: Problem-Based Learning and Active Classroom*. <http://www.estudies.ubc.ca/facdes/sevices/newsletter/index.html>. Diakses 9 Maret 2012.
- Ommundsen, P. 2001. *Problem Based Learning in Biology, whith 20 Case Examples*, <http://searchyahoo.com/searcj?p-problem+based+learning>. Diakses 9 Maret 2012.
- Proulux, G. 2004. *Integrating Scientivic Method and Critical Thingking. The American Biology Teacher*. 66(1). p. 26-33.
- Rahmatullah, Muhammad. 2011. Pengaruh Pemanfaatan Macromedia Flash Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Edisi Khusus* Vol.1 No. 1. Diakses 7 Januari 2012
- Sudjana & Rivai. 1991. *Media Pembelajaran (Pembuatannya dan Penggunaannya)*. Bandung : Rusdakarya.
- Sutirjo. 2002. *Thingking Empowerment and Problem Solving Skill in the Teaching of IPA (Biology) whith Crative Supplement*. Proceeding National Science JICA State University of Malang (UM).
- Wittrock, C.A., Barrow, L.H. 2000. *Blow-by-Blow Inquiry: Students Use Their Minds and Lugs In This Enganging Inquiry Activity*. Science and Children. Diakses 12 Pebruari 2012.

DISKUSI

Penanya 1 : Fathul Hidayat

Pertanyaan : Bagaimana bentuk *posttest* atau *pretest* yang dikerjakan? Dalam bentuk terbuka atau tertutup? Mediana apa?

Jawaban : Bentuk soal yaitu *essay test* yang dianalisis atau jawabannya dikoreksi menggunakan rubrik hasil belajar menurut Hart. Media lingkungan berupa lingkungan fisik atau sekitar sekolah yang dapat dipelajari atau diamati oleh siswa

Penanya 2 : Irwandi

Pertanyaan : Lingkungan yang dibuat media atau lingkungan sebagai sumber belajar? kaitannya dengan pemecahan masalah.

Jawaban : Lingkungan sebagai sumber belajar yang dikemas dalam 1 paket media pembelajaran yang berisikan perangkat pembelajaran yang berbasis lingkungan.

Penanya 3 : Mingle

Pertanyaan : Bagaimana cara untuk mengetahui kelayakan paket media? Bagaimana indikator untuk pemecahan masalah?

Jawaban : Kelayakan paket media pembelajaran diketahui melalui hasil revisi setelah divalidasi oleh ahli pembelajaran dan setelah diuji coba secara terbatas dan dari hasil jawaban siswa setelah *posttest* dilakukan indikator pemecahan masalah sesuai dengan indikator atau tujuan pembelajaran yang dipilih serta hasil jawaban siswa.

